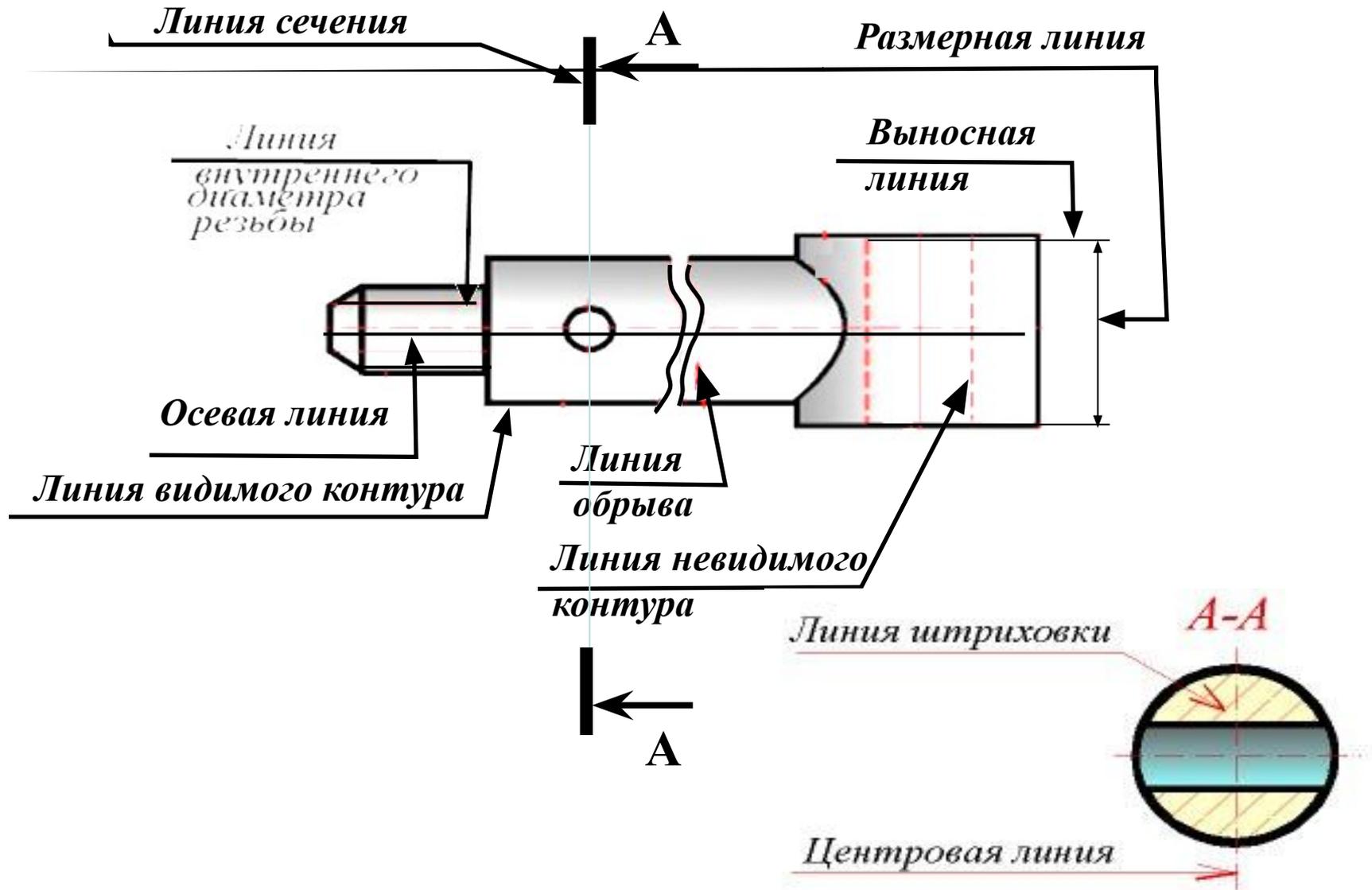


Лекция 6

НАНЕСЕНИЕ РАЗМЕРОВ НА ЧЕРТЕЖАХ

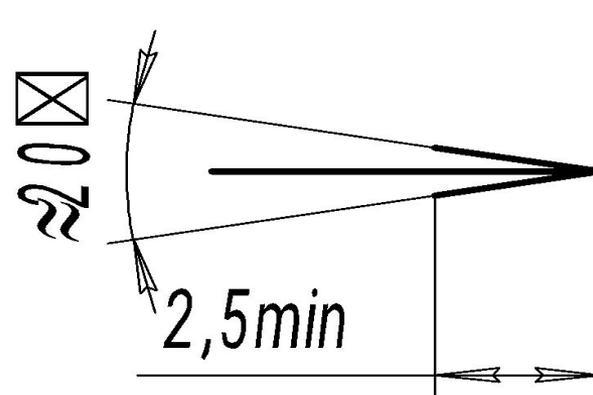
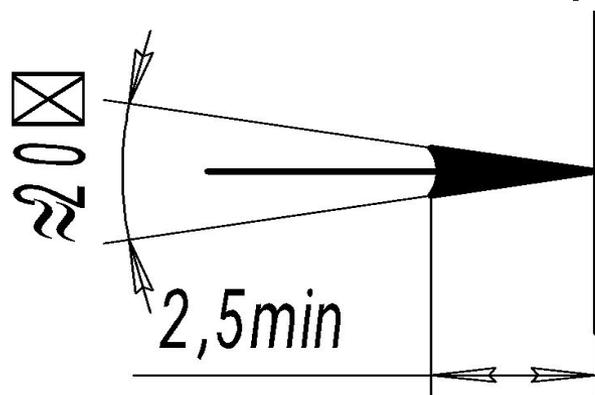
(ГОСТ 2.307- 2011)

Начертания и основные назначения линий

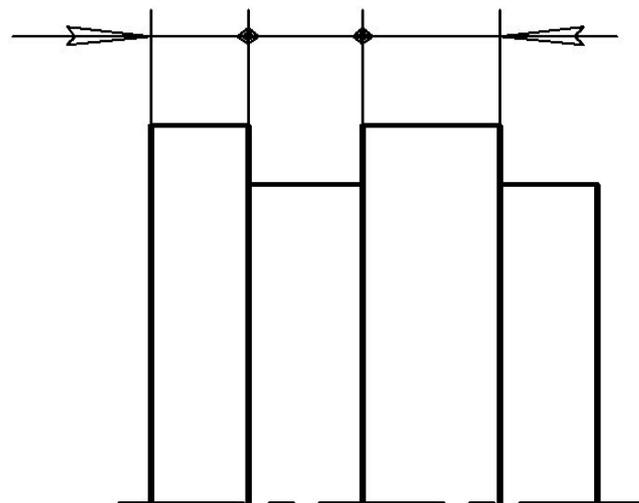
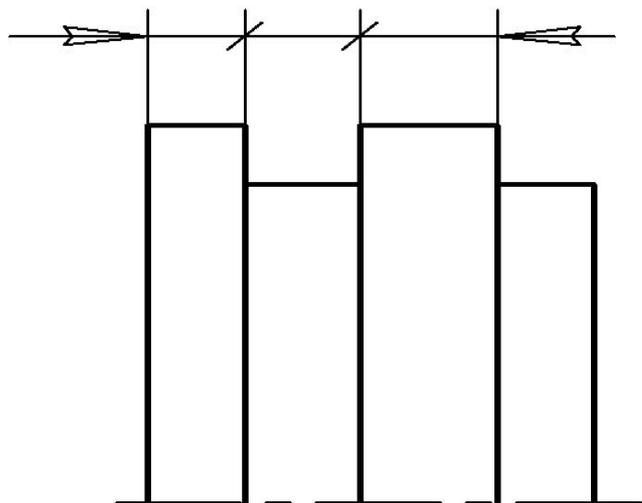


Количество размеров на чертеже должно быть минимальным, но достаточным для изготовления и контроля изделия.

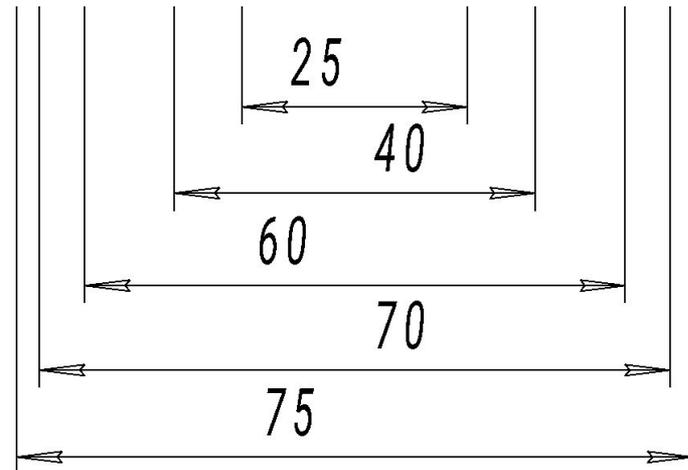
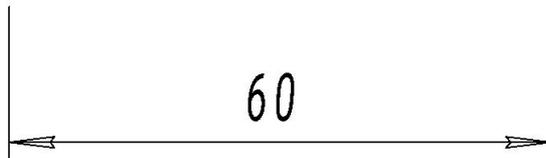
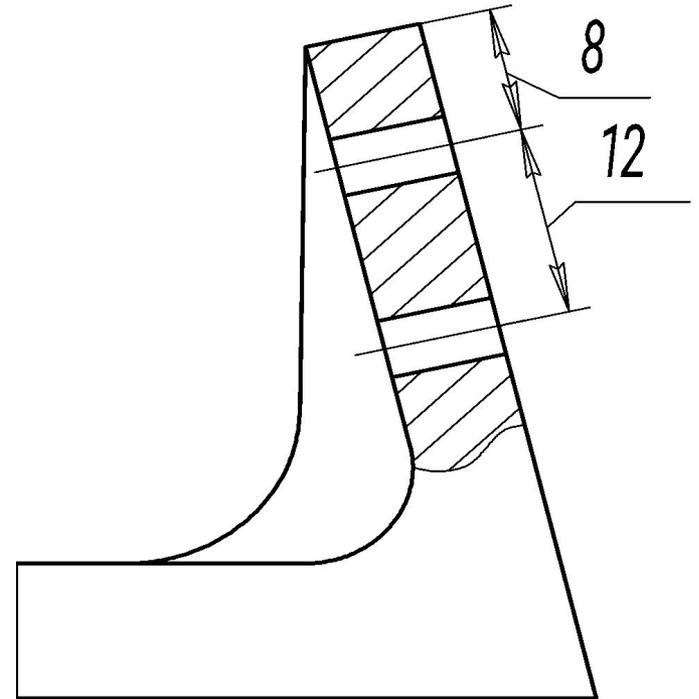
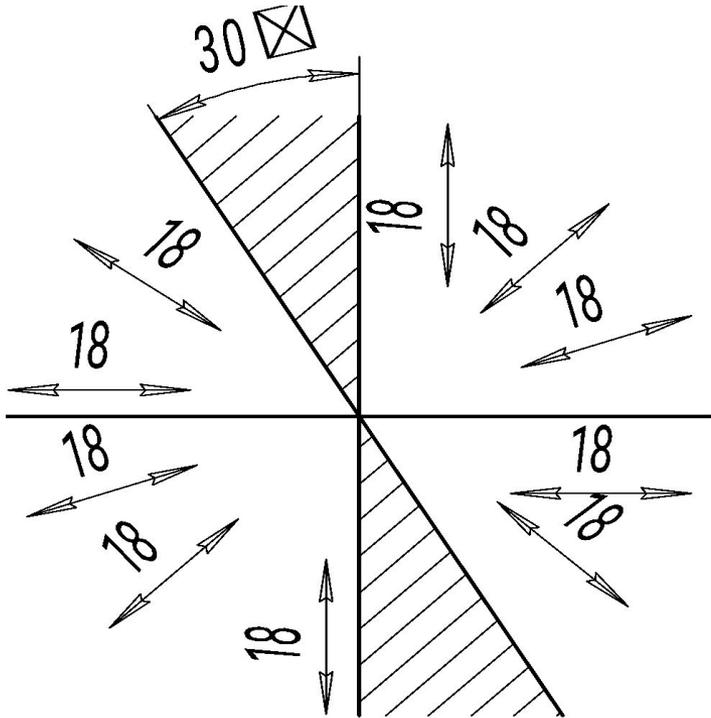
Форма стрелки



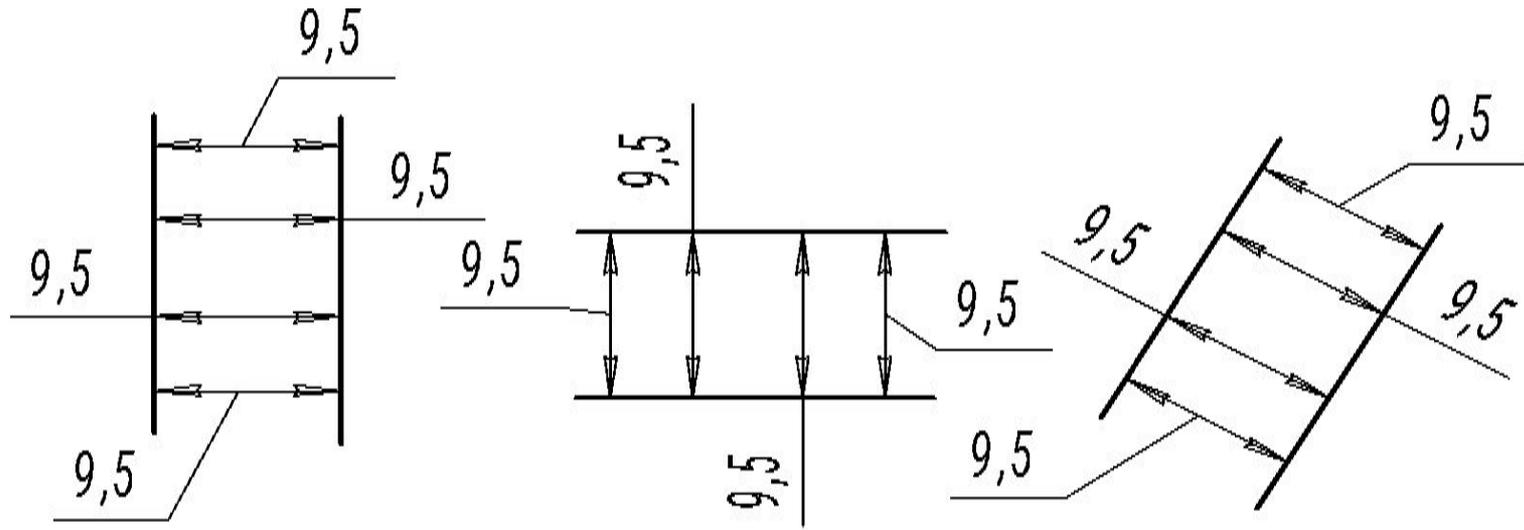
Уменьшение на чертеже количества стрелок

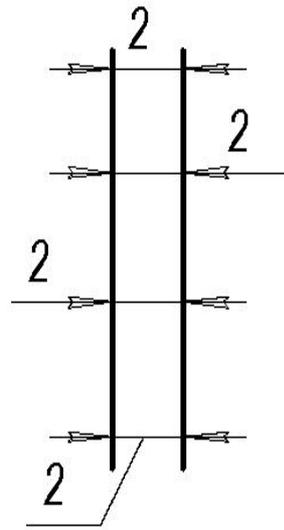


Нанесение на чертеже линейных размеров

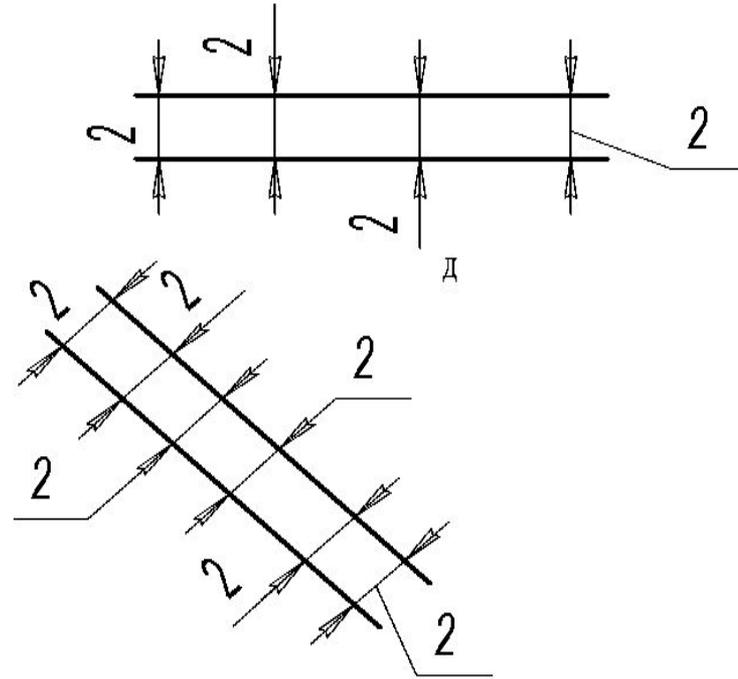


Написание на чертеже размерных чисел

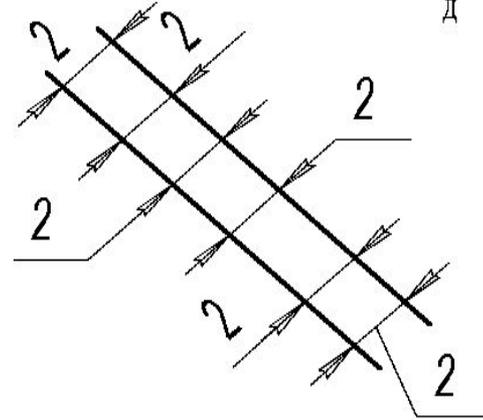




Г

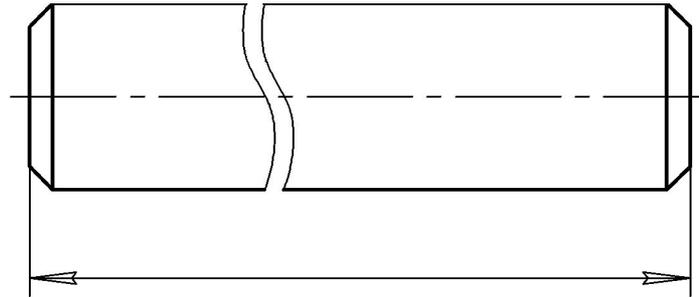
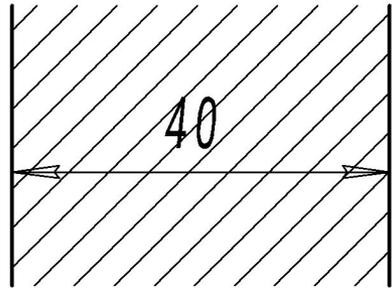


Д

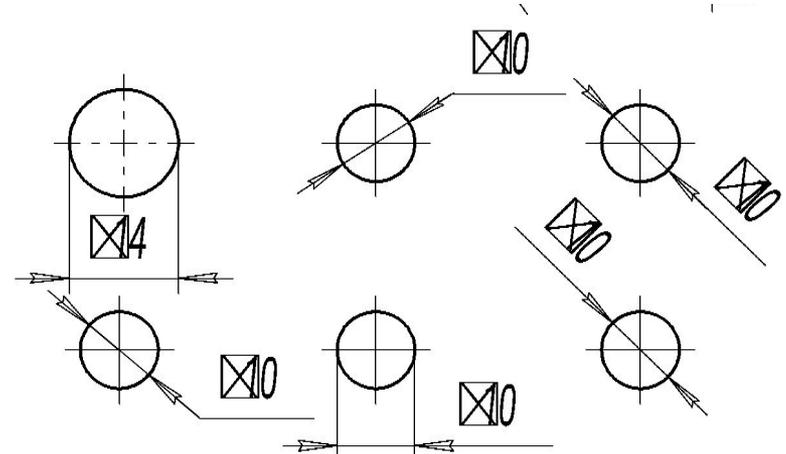
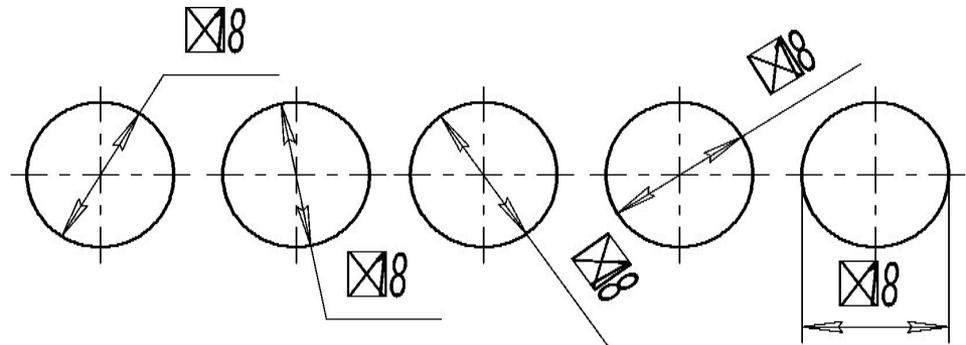


е

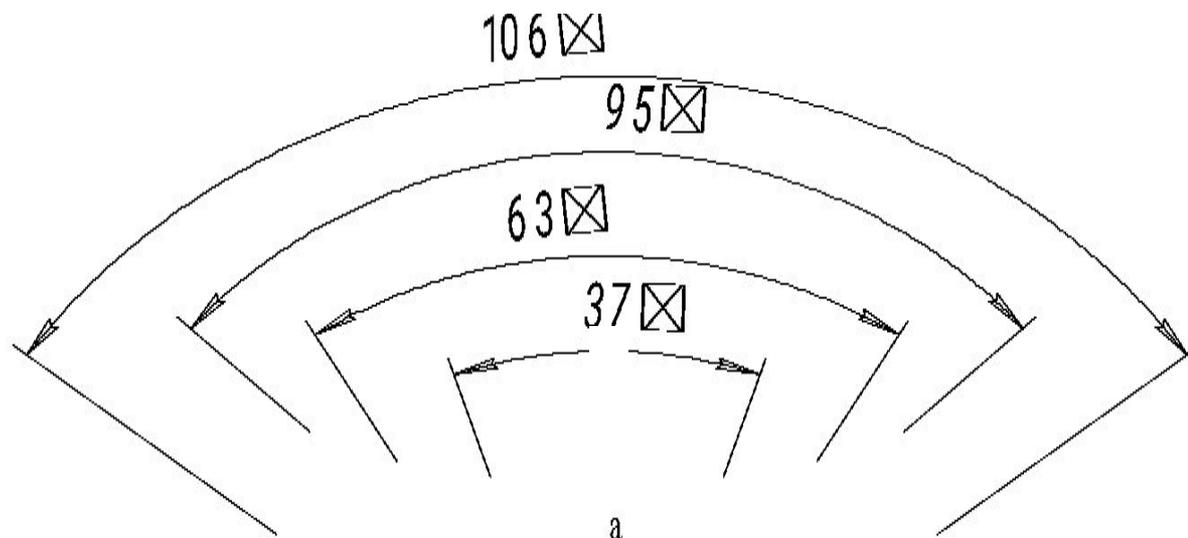
Нанесение размеров на чертежах

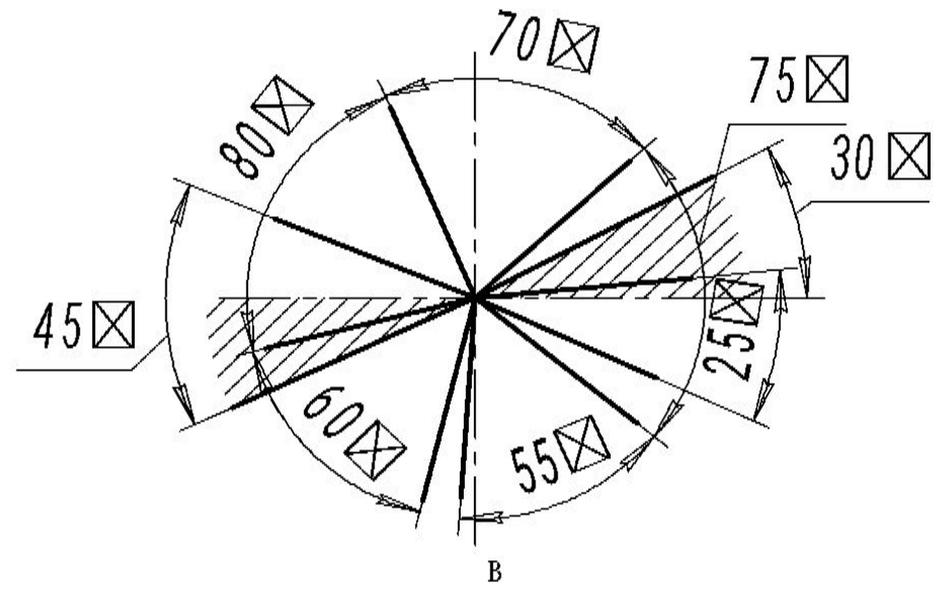
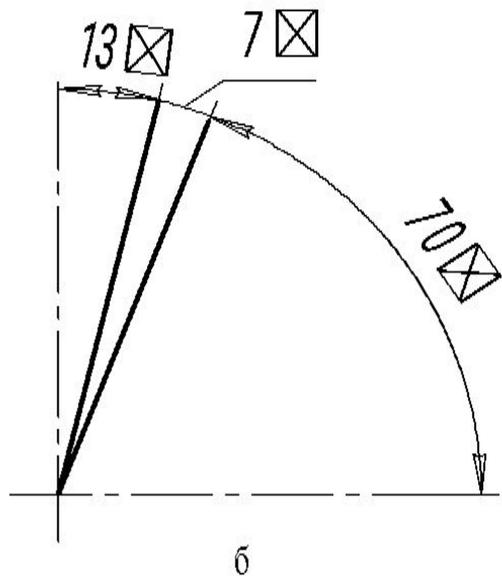


Нанесение на чертеже размеров диаметра

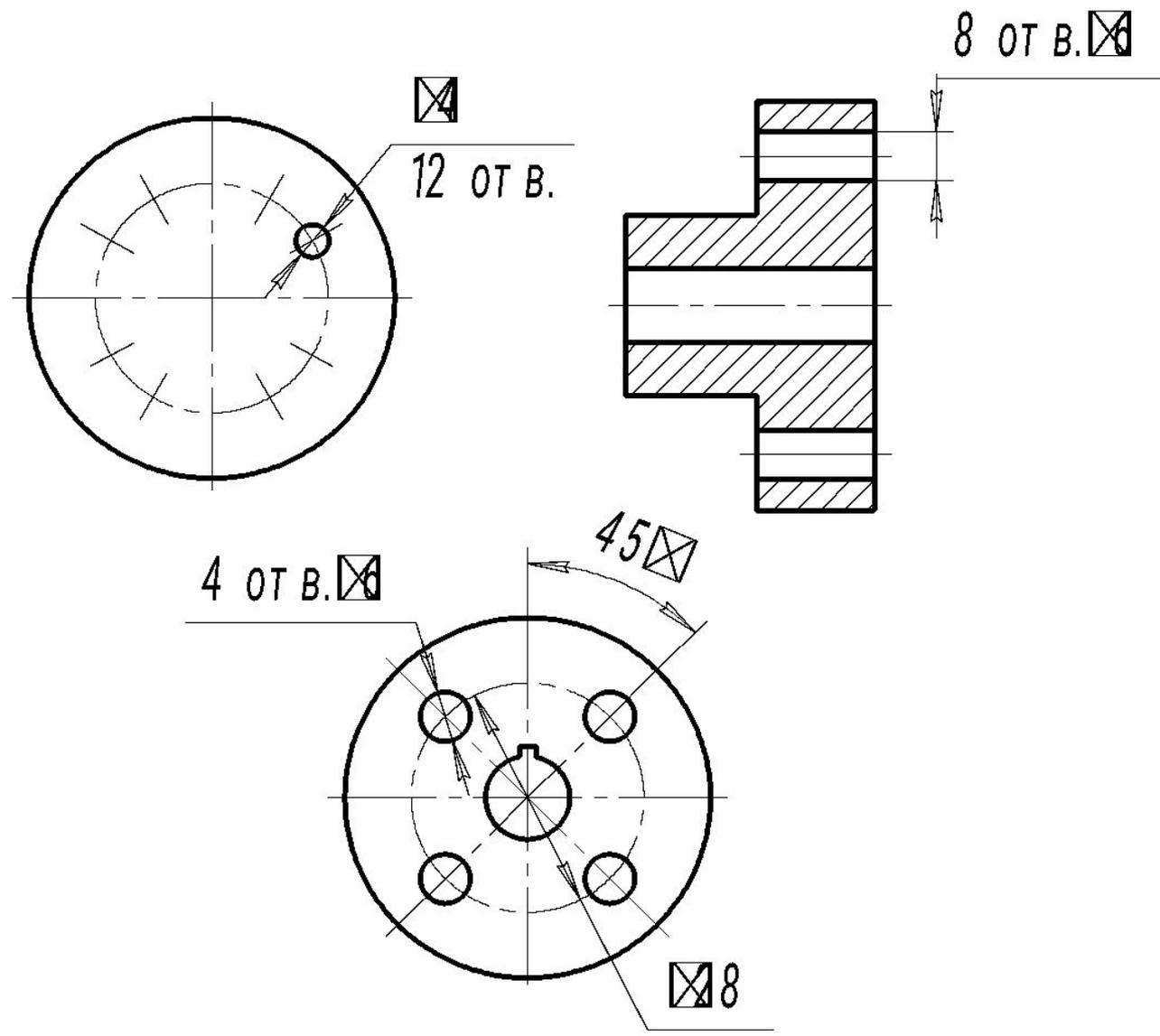


Варианты нанесения на чертеже размерных чисел для угловых размеров

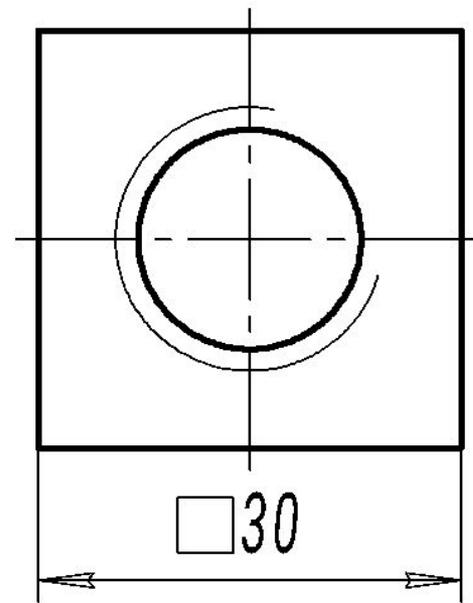
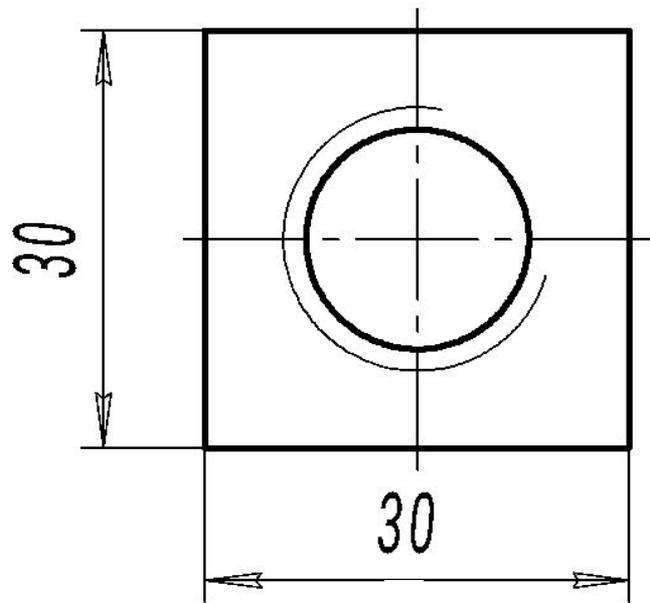
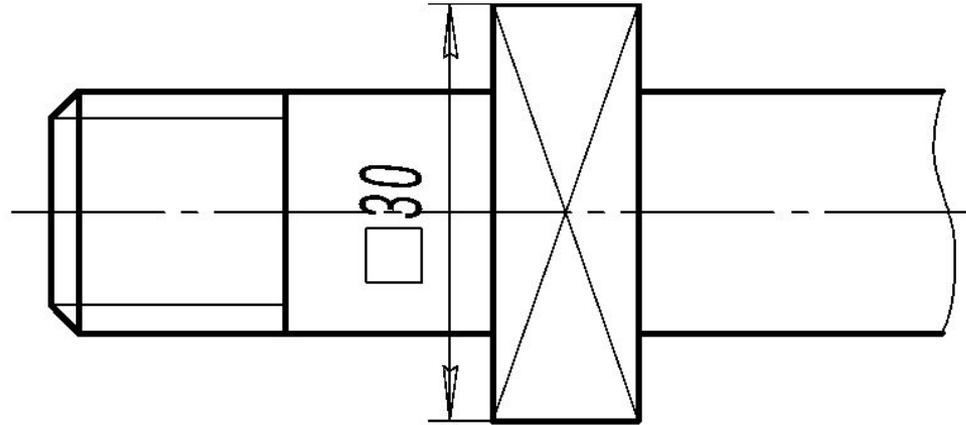




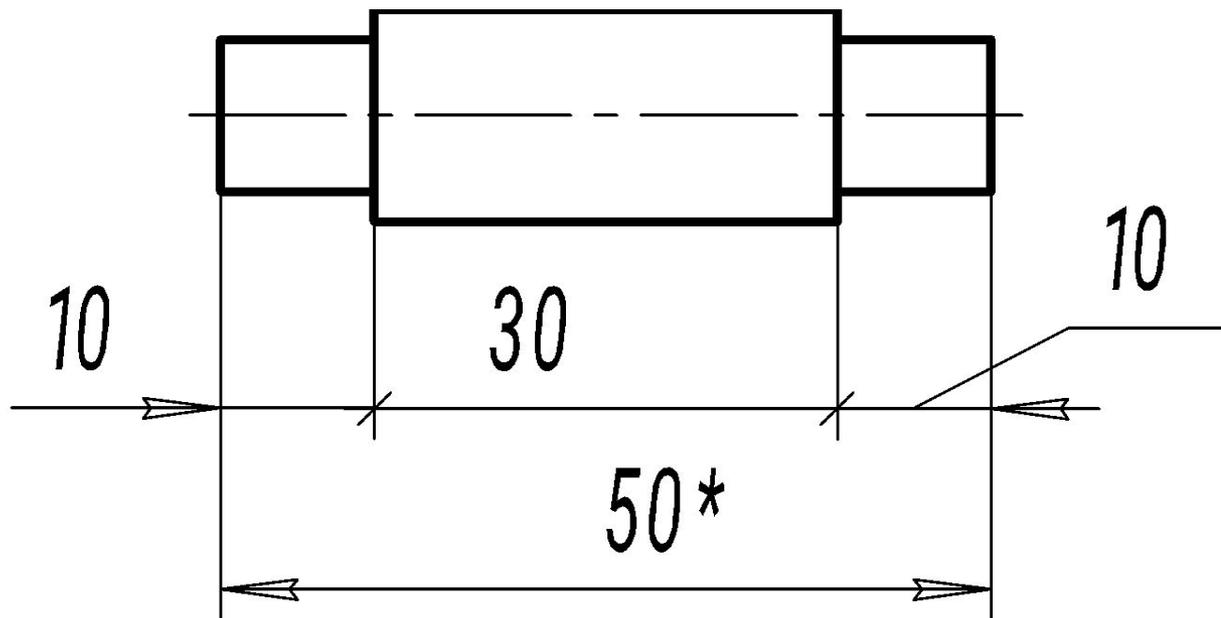
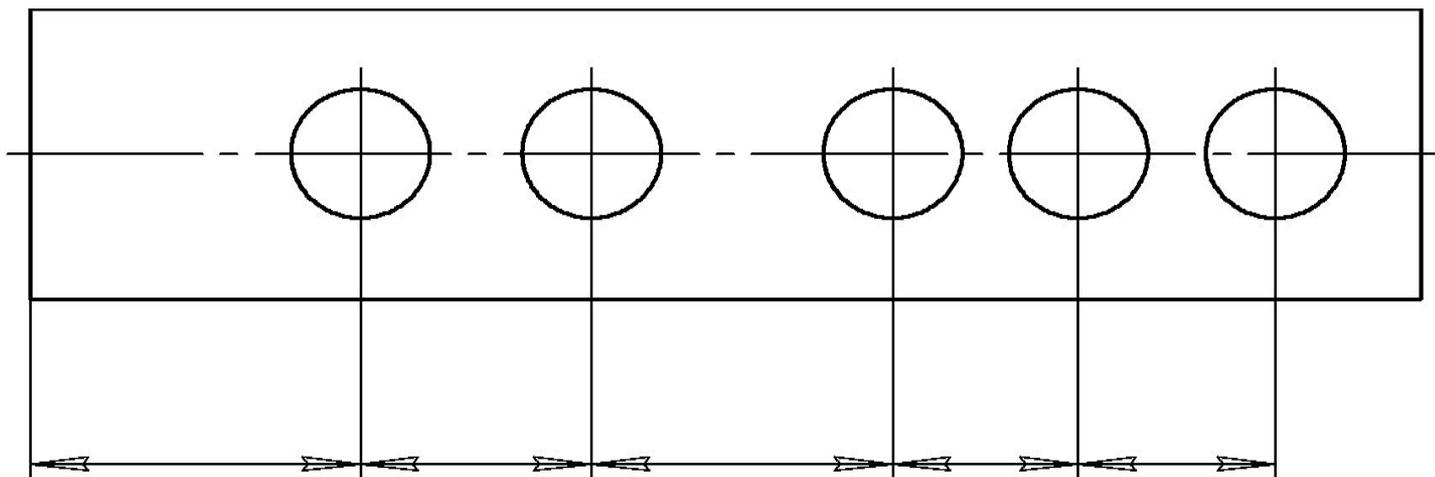
Нанесение на чертеже размеров одинаковых отверстий



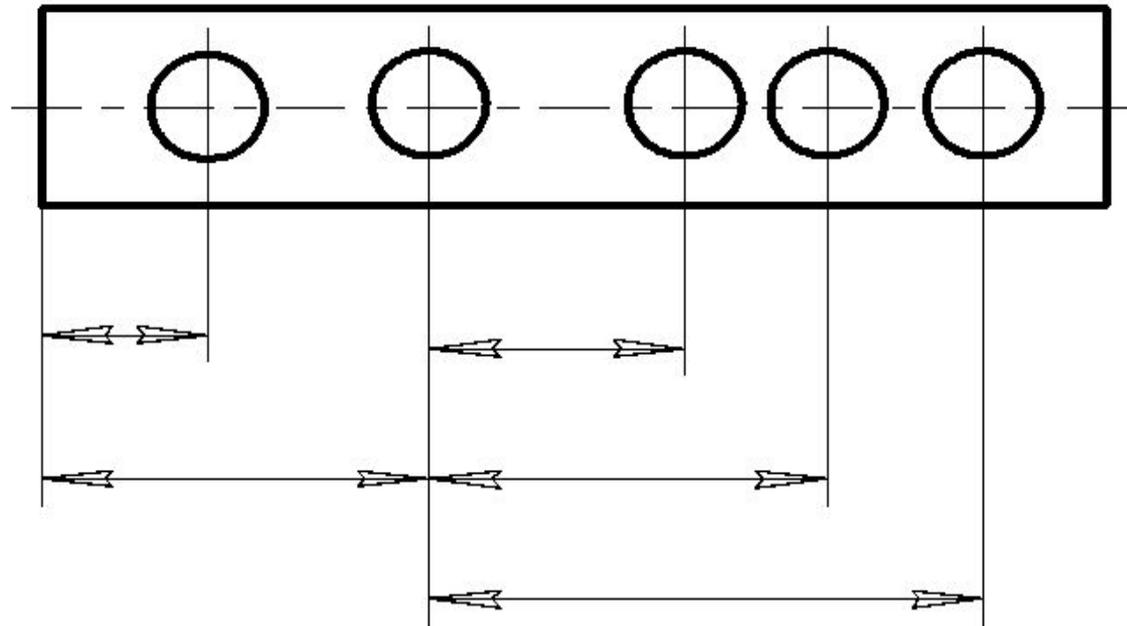
Нанесение на чертеже знака квадрата



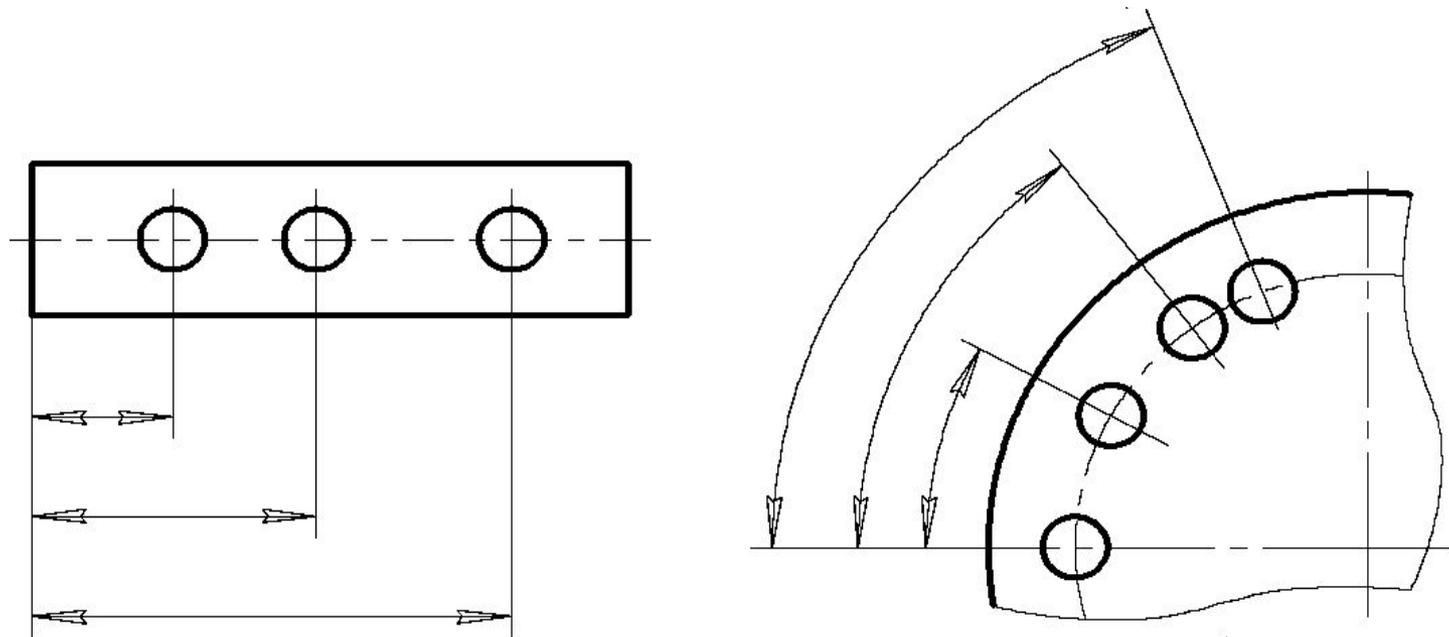
Цепной способ – размеры отдельных элементов детали наносятся последовательно, как звенья одной цепи.



Комбинированный способ – это сочетание координатного способа с цепным, он обеспечивает достаточную точность и удобство изготовления, измерения и контроля детали.

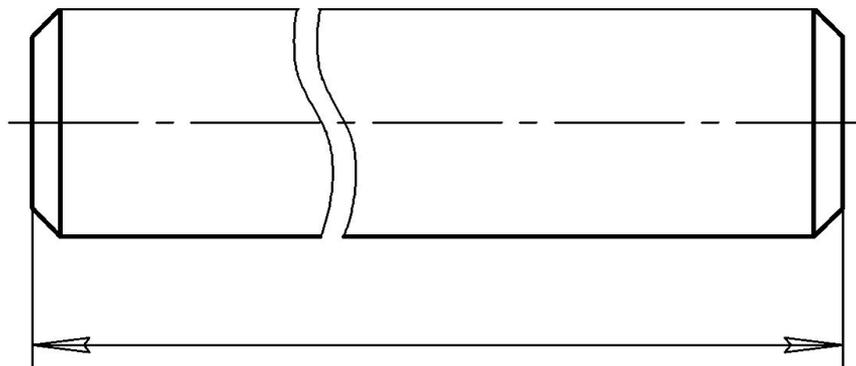
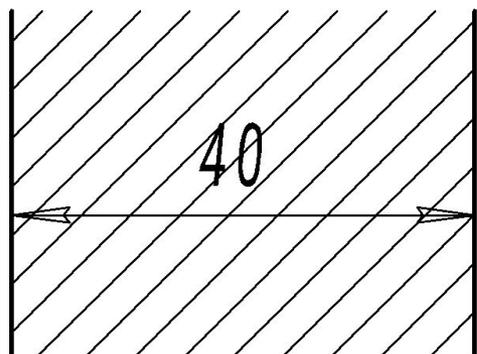


Нанесение на чертеже размеров для одинаковых элементов детали

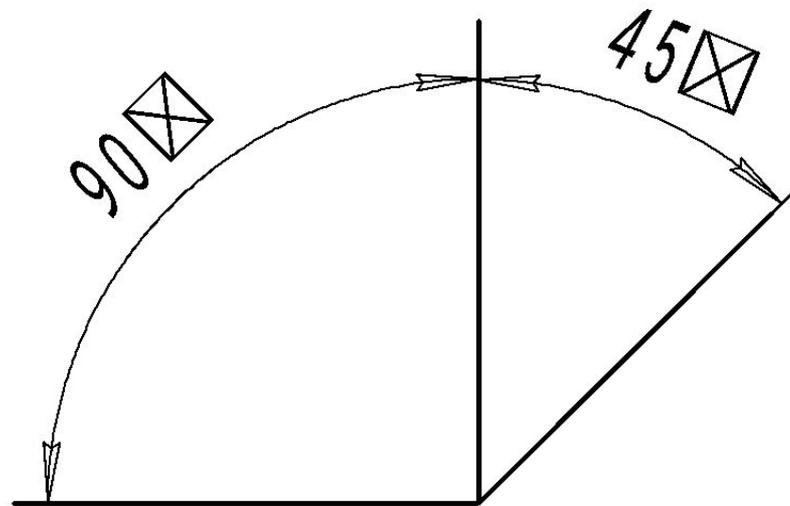
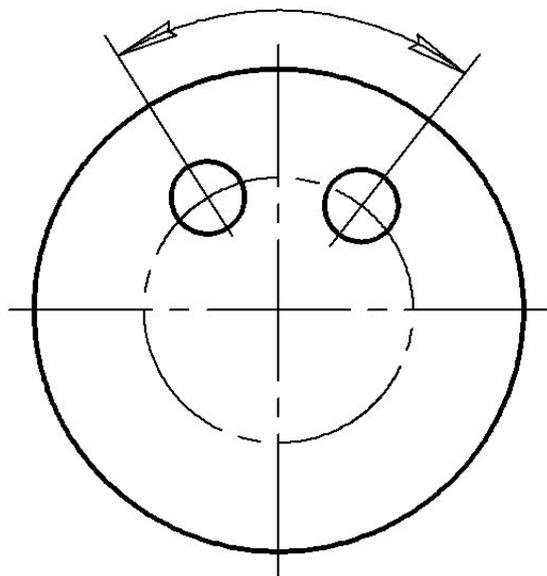


Координатный способ - размеры являются координатами, характеризующими положение элементов детали относительно одной и той же поверхности детали.

Нанесение размеров на чертежах



Нанесение на чертеже размеров углов



УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ И НАДПИСИ НА ЧЕРТЕЖЕ

 – знак диаметра проставляется, если на чертеже окружность вычерчивается полностью;

R – знак радиуса проставляется, если на чертеже окружность вычерчивается не полностью;

 – знак квадрата наносится перед размерным числом, определяющим размер стороны детали, имеющей форму квадрата, высота и ширина знака должны быть равными высоте размерных чисел на чертеже, знак квадрата вычерчивается без наклона;

 – знак конусности проставляется на чертеже перед размерным числом, если отверстие или поверхность детали имеет форму конуса (полного или усеченного); вершина знака конуса указывает в ту сторону, куда направлен уклон;

 – перед размерным числом, определяющим уклон, наносят знак «», острый угол которого должен быть направлен в сторону уклона;

h – знак глубины детали. Проставляется на чертеже, если деталь имеет простую геометрическую форму;

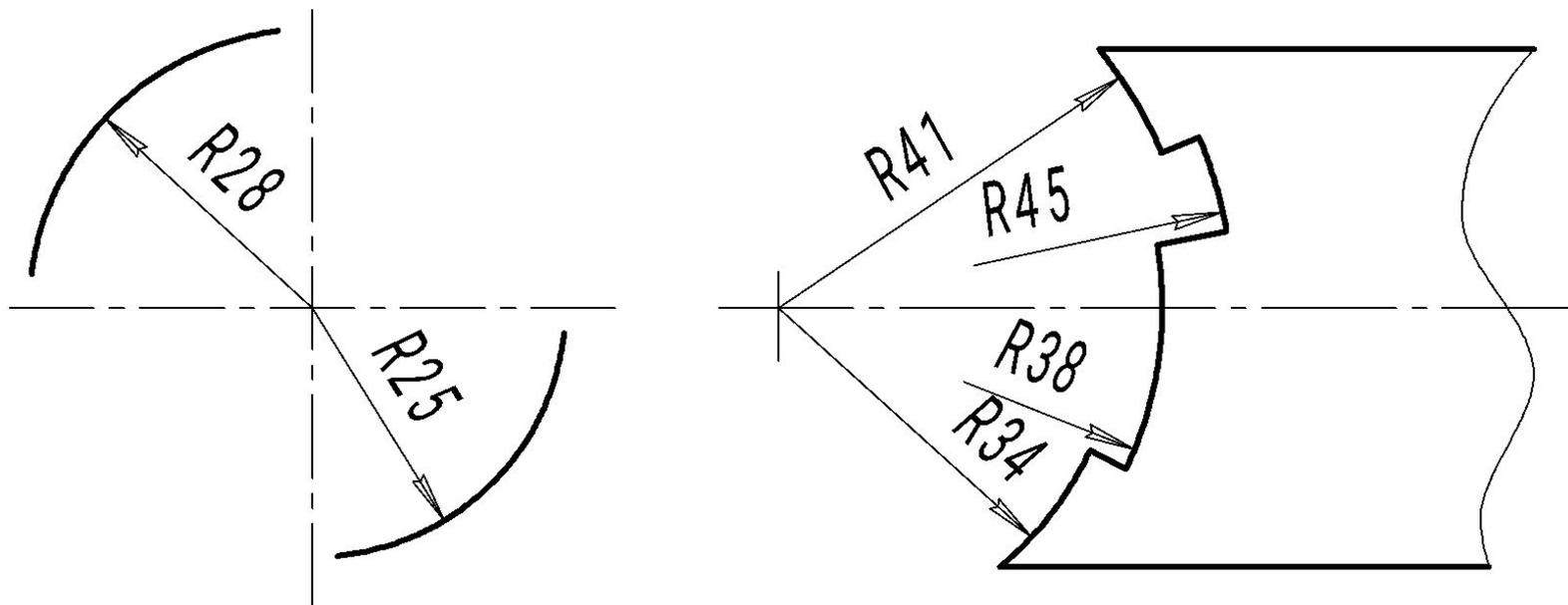
S – знак толщины детали. Проставляется на чертеже, если деталь имеет простую геометрическую форму;

ℓ – знак длины детали;

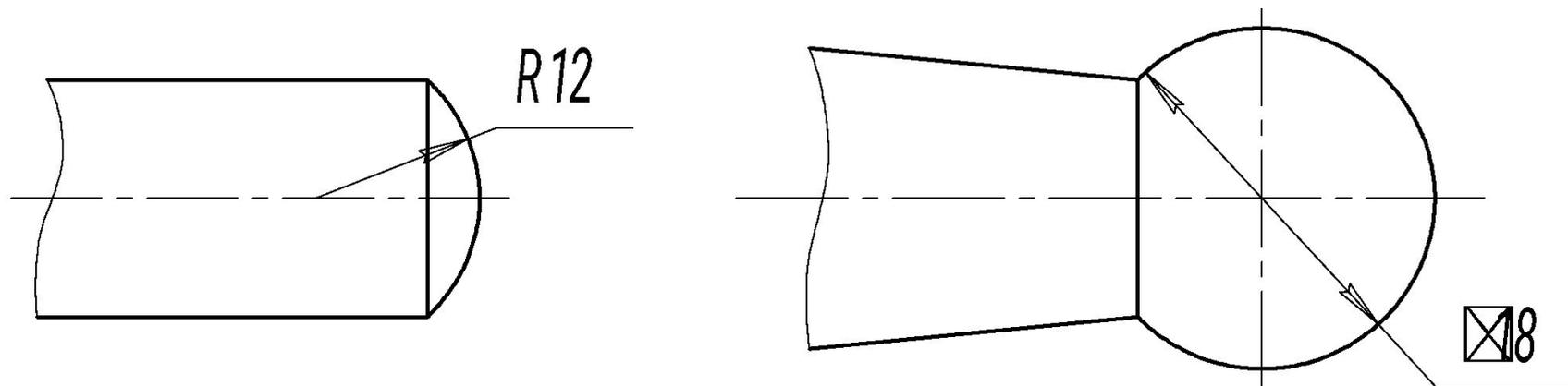
⤿ – знак дуги окружности. Наносится над размерным числом, если на чертеже окружность не вычерчена полностью.

Высота и ширина всех знаков должны быть равными высоте размерных чисел на чертеже.

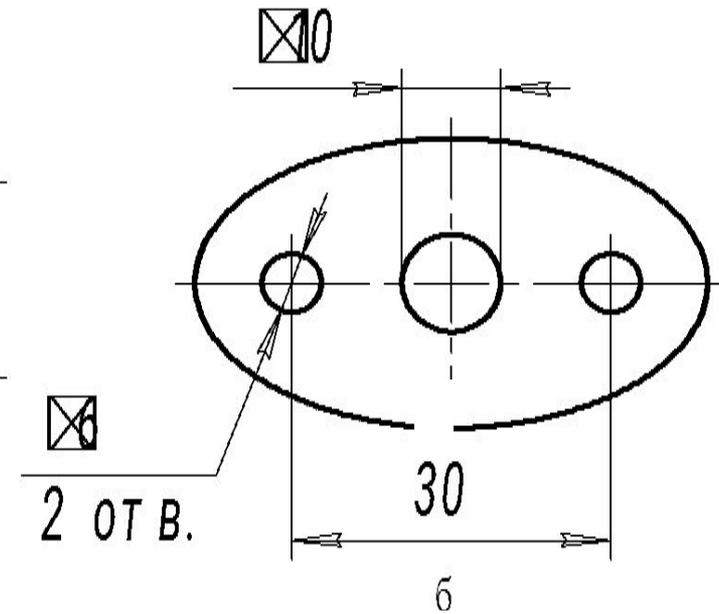
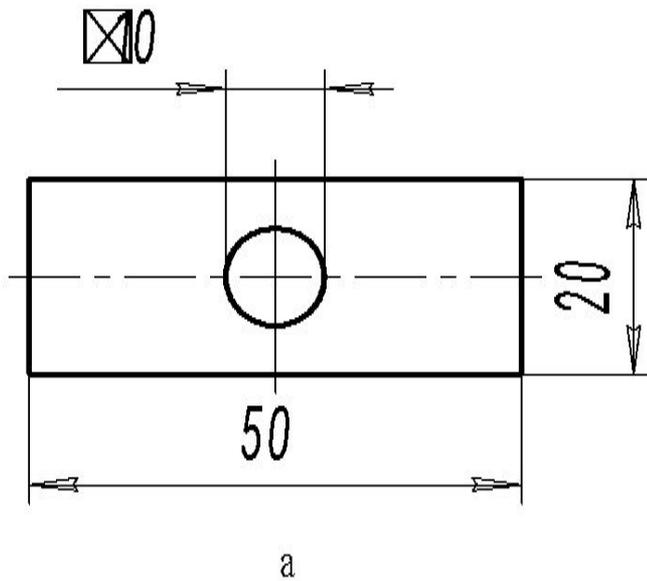
Нанесение на чертеже размеров радиусов

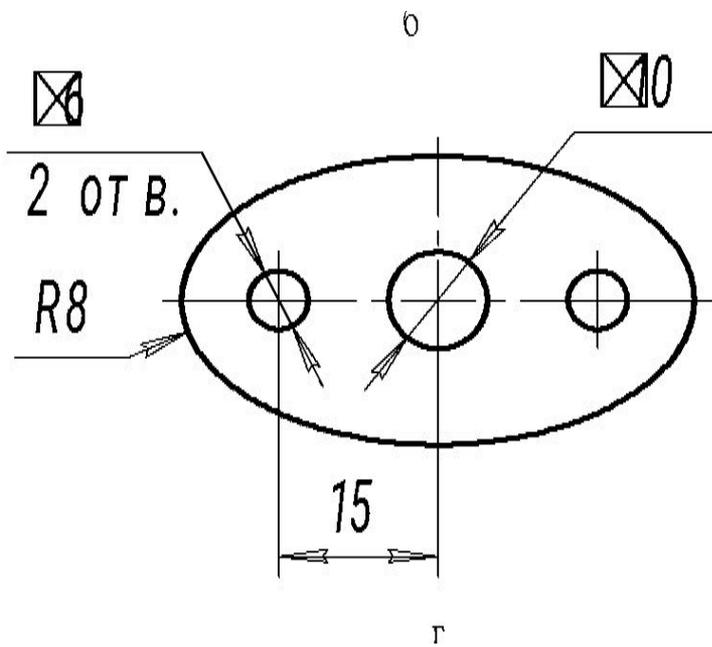
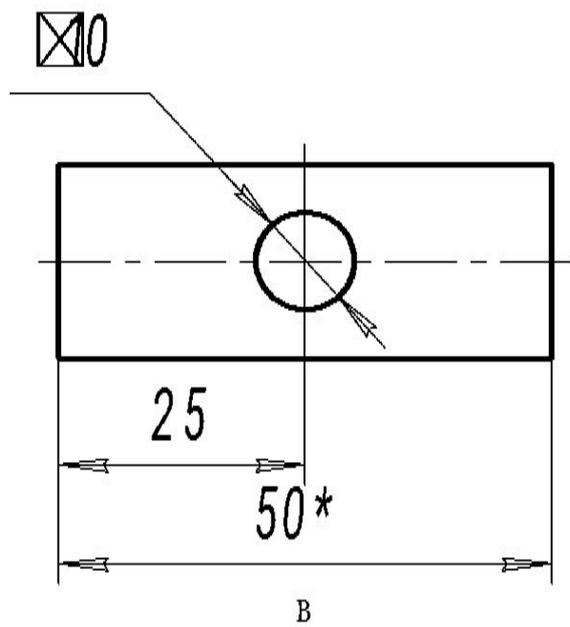


Нанесение на чертеже размера сферы

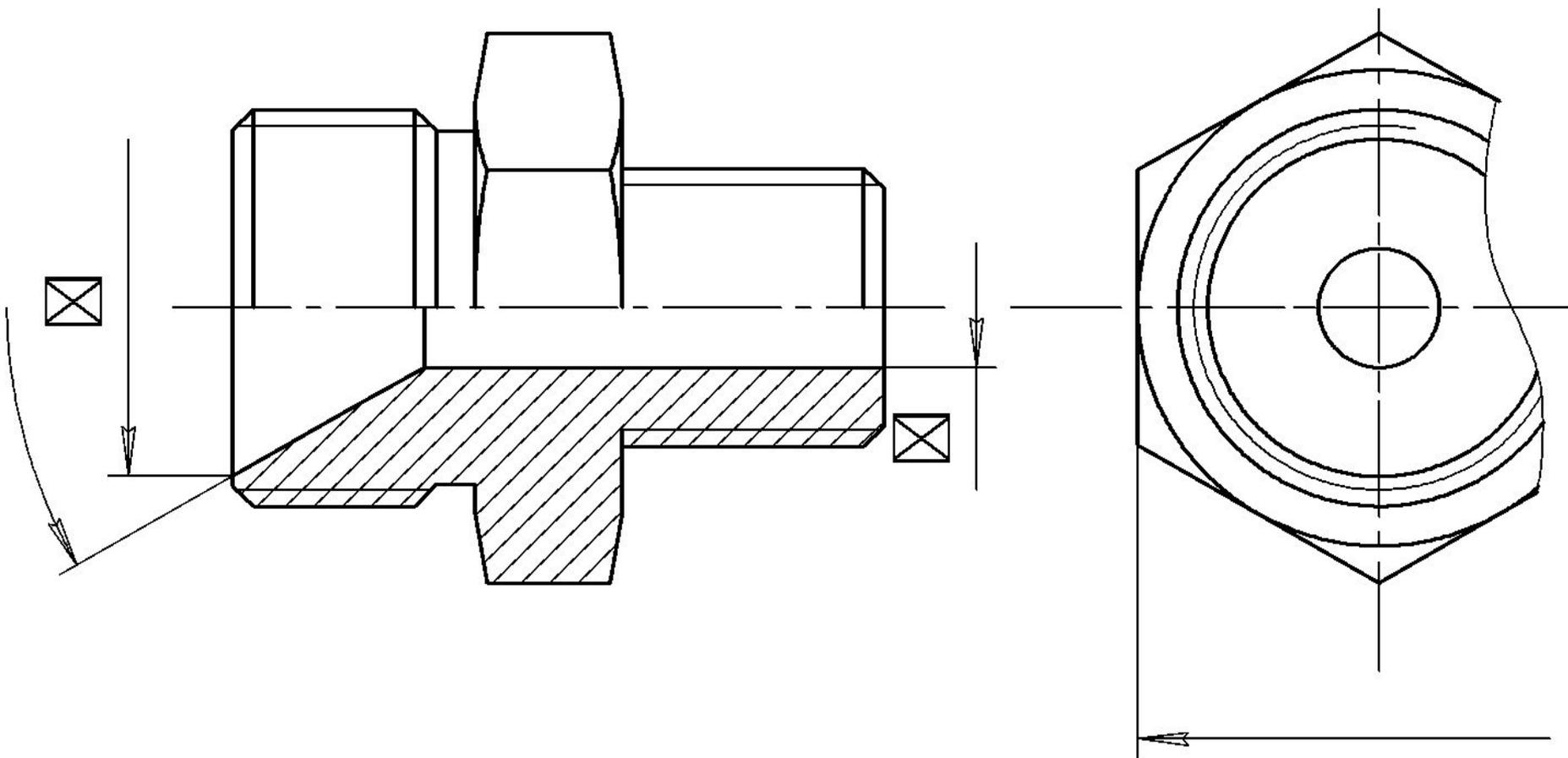


Нанесение на чертеже размеров симметрично расположенных поверхностей

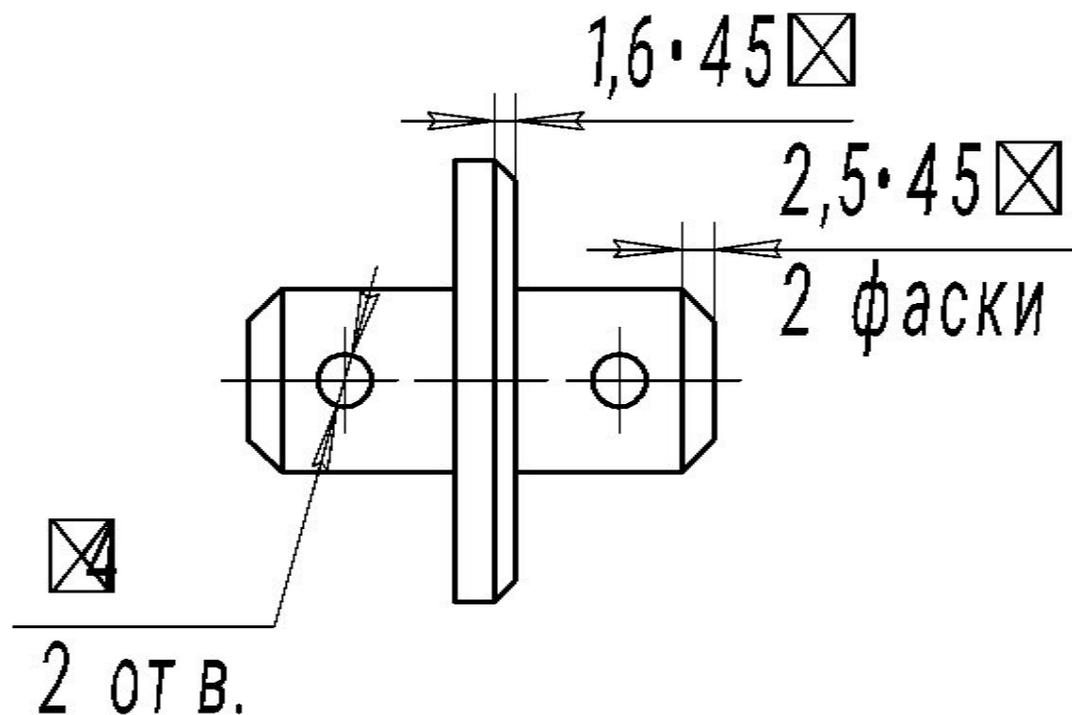




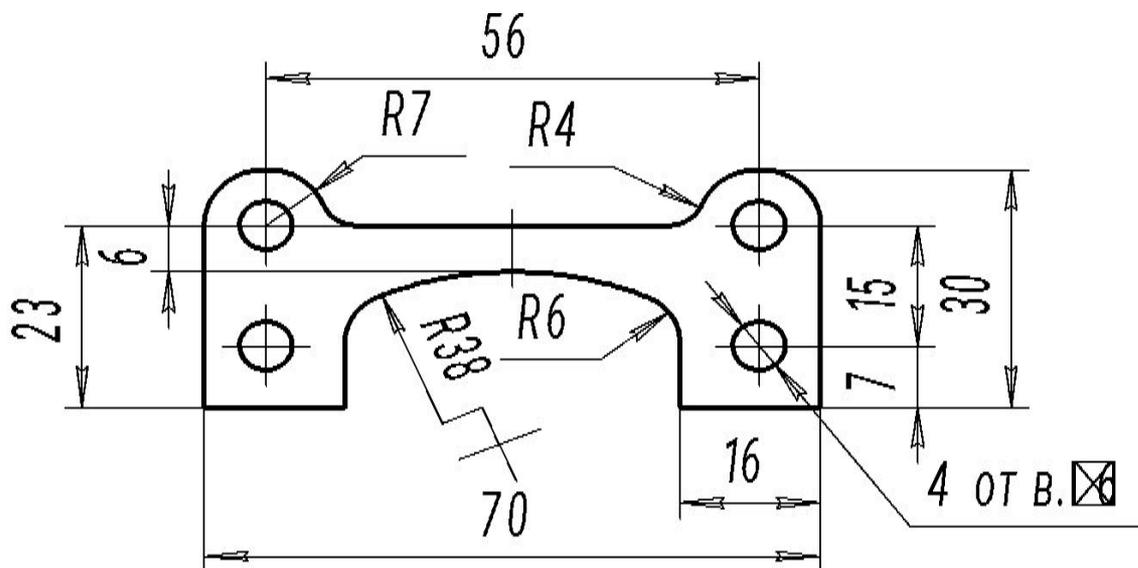
Нанесение на чертеже размеров симметричных частей детали

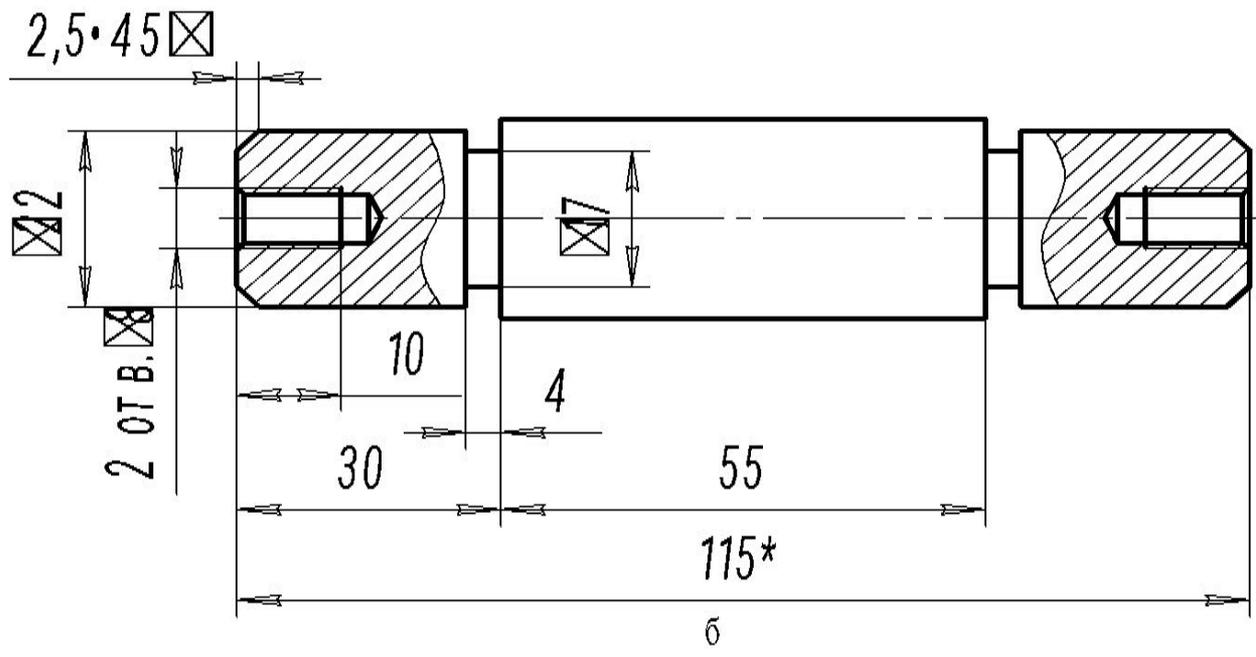


Нанесение на чертеже размеров одинаковых элементов

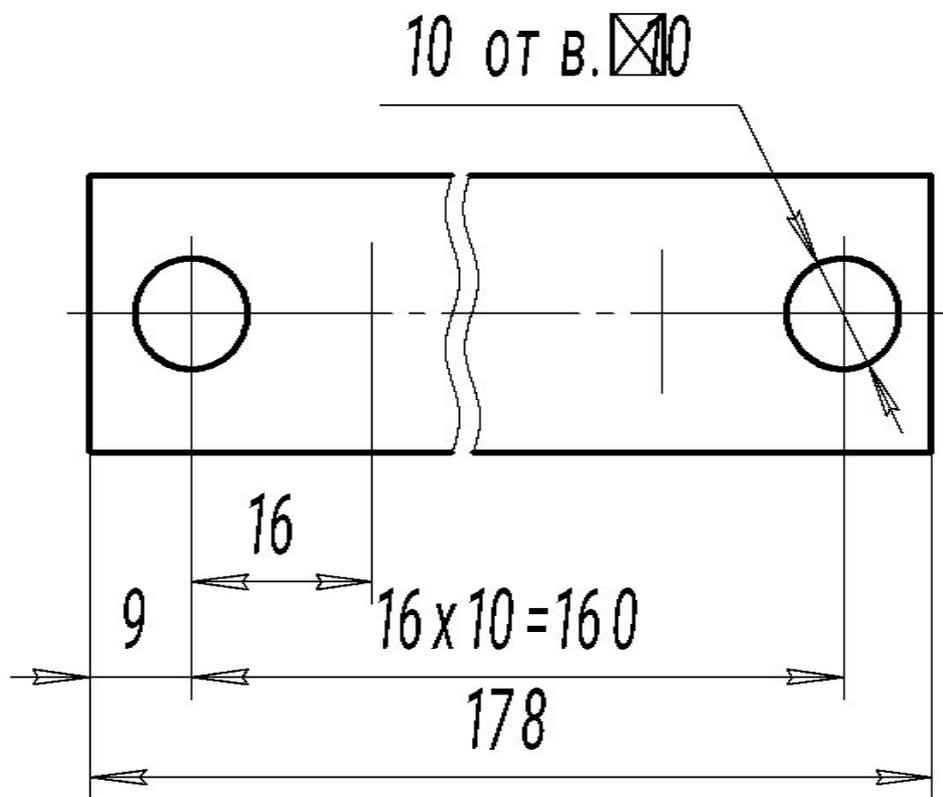


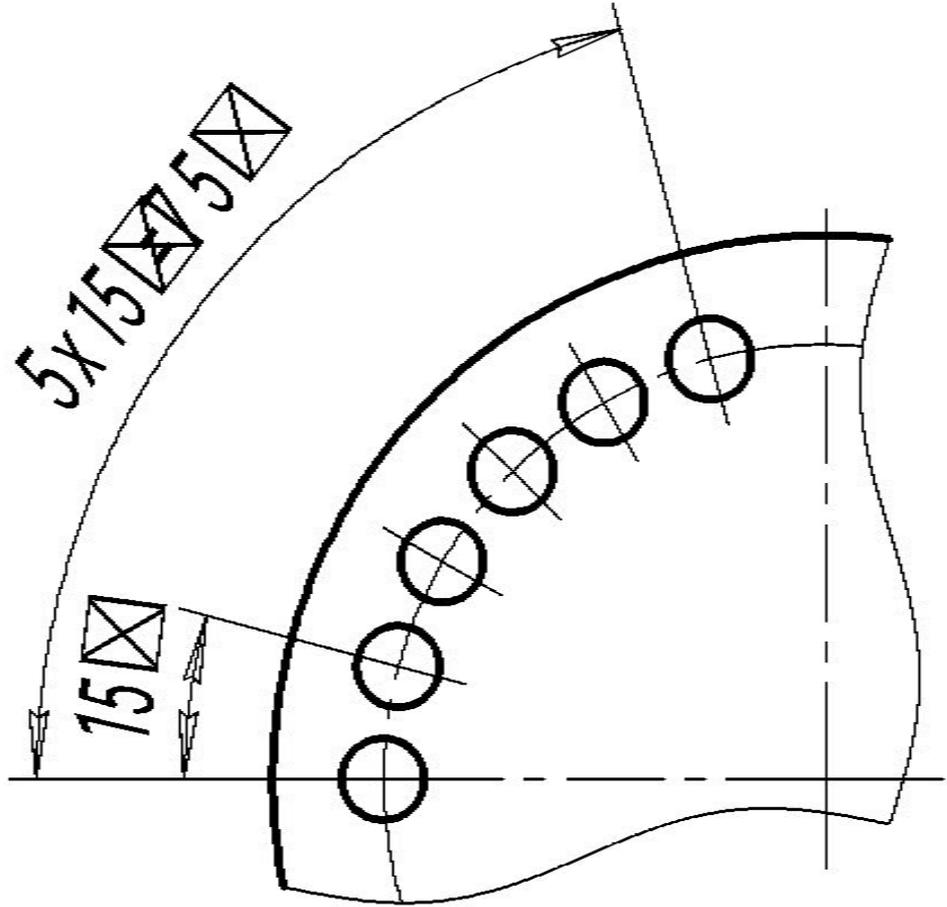
Нанесение на чертеже размеров симметрично расположенных элементов



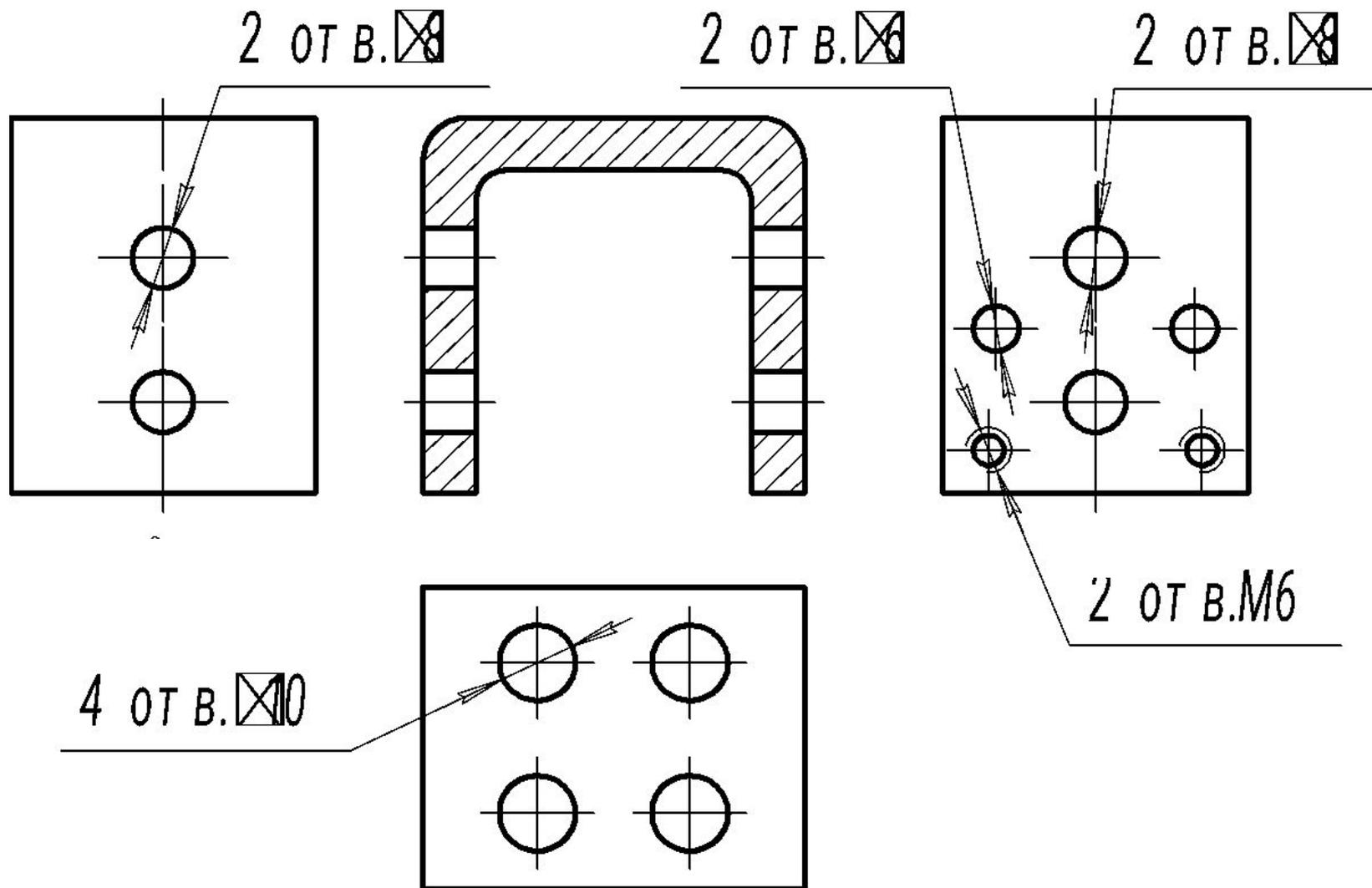


Нанесение на чертеже расстояний между равномерно расположенными одинаковыми элементами





Нанесение на чертежах размеров одинаковых элементов



Изображение на чертеже толщины и длины детали

